

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. März 2005 (24.03.2005)

PCT

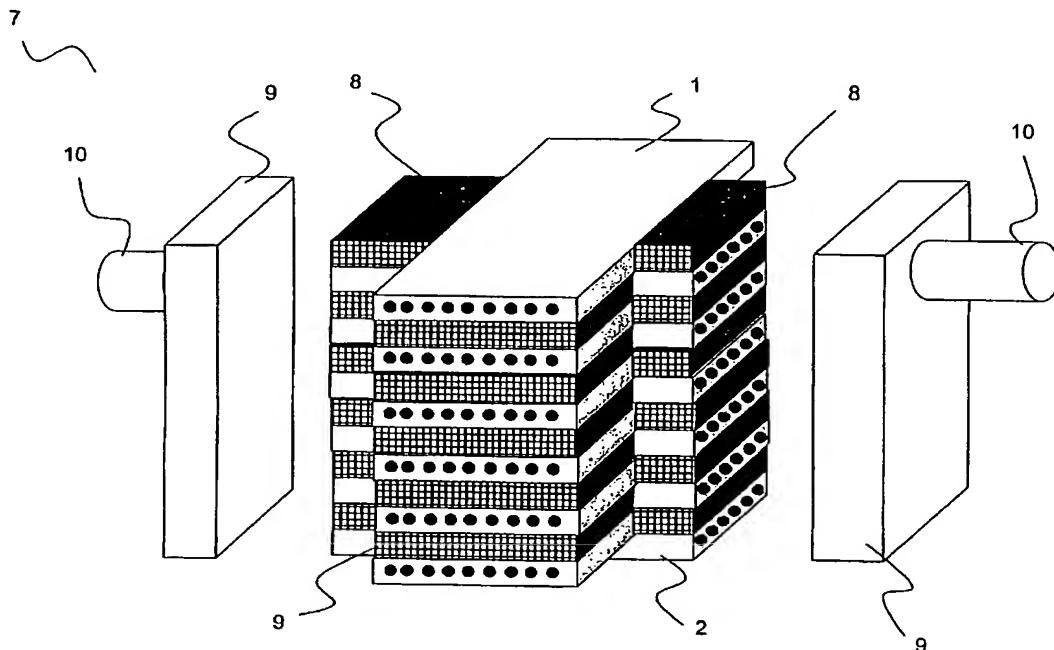
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/027253 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H01M 8/24
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002021
(22) Internationales Anmeldedatum:
9. September 2004 (09.09.2004)
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität:
103 42 493.8 12. September 2003 (12.09.2003) DE
(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): CLAUSTHALER UMWELTTECHNIKINSTITUT GMBH (CUTEC-INSTITUT) [DE/DE]; Leibnizstrasse 21 + 23, 38678 Clausthal-Zellerfeld (DE).
(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LESSING, Helmut [DE/DE]; Altes Dorf 7, 31157 Sarstedt (DE). BORCHARDT, Günter [DE/DE]; Berliner Strasse 37, 38678 Clausthal-Zellerfeld (DE).
(74) Anwalt: REHMANN, Thorsten; Gramm, Lins & Partner GbR, Theodor-Heuss-Strasse 1, 38122 Braunschweig (DE).
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FUEL CELL AND FUEL CELL MODULE THEREFOR

(54) Bezeichnung: BRENNSTOFFZELLE UND BRENNSTOFFZELLENMODUL HIERZU



(57) Abstract: The invention relates to a fuel cell module (7) comprising: a multitude of permeable anode plates and cathode plates (1, 2), which are stacked one above the other in an alternating manner; electrolyte material (3) between adjacent anode plates and cathode plates (1, 2), and; connections to the anode plates and cathode plates (1, 2) for supplying and carrying away gas (G) and fuel (B). The anode plates (1) are electrically connected in parallel, and the cathode plates (2) are electrically connected in parallel.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/027253 A3



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,

UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- **Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US**

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

28. Juli 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Bei einem Brennstoffzellenmodul (7) mit einer Vielzahl alternierend übereinander gestapelter permeabler Anoden- und Kathodenplatten (1, 2) welche jeweils sich in Längsrichtung zueinander parallel erstreckende Röhren zur Durchleitung von Gas (6) oder Brennstoff (B) aufweisen, mit Elektrolytmaterial (3) zwischen benachbarten Anoden- und Kathodenplatten (1, 2), und mit Anschlüssen an den Anoden- und Kathodenplatten (1, 2) zur Zu- und Abfuhr von Gas (G) und Brennstoff (B) sind die Anodenplatten (1) elektrisch parallel und die Kathodenplatten (2) elektrisch parallel geschaltet.